

Pengaruh Model *Quantum Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Pada Pembelajaran IPS di SMPN 5 Sidoarjo

Keshia Zahira ¹⁾, Durrotun Nafisah ²⁾, Kusnul Khotimah ³⁾, Silvi Nur Afifah ⁴⁾

1), 2), 3), 4) Program Studi S1 Pendidikan IPS Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Pembelajaran IPS di SMPN 5 Sidoarjo seringkali masih menggunakan peta konsep. Peluang pengoptimalan penerapan model pembelajaran inovatif masih terbuka lebar sehingga tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh model *quantum learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada pembelajaran IPS di SMPN 5 Sidoarjo tahun ajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan metode *pretest posttest control* grup dengan tipe *nonequivalent* yang mana kelas eksperimen tidak dipilih secara acak dengan tujuan untuk menciptakan sebuah perbandingan yang menghasilkan perubahan setelah diberikan perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji reliabilitas, uji homogenitas, uji *n-gain* dan uji hipotesis. Hasil menunjukkan bahwa nilai rata-rata *n-gain* kelas eksperimen sebesar 0.549 yang artinya model *quantum learning* dinilai cukup efektif dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII di SMPN 5 Sidoarjo. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sampel ttest* menunjukkan nilai *sig* 0.000 lebih kecil dari 0.05. Hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* sehingga membuktikan bahwa penerapan model *quantum learning* mampu memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada pembelajaran IPS di SMPN 5 Sidoarjo. Temuan ini menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga penerapan model *quantum learning* sebagai model pembelajaran alternatif yang menyenangkan dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, Pembelajaran IPS, *Quantum Learning*.

Abstract

Social studies learning at SMPN 5 Sidoarjo often uses concept maps. Opportunities for optimizing the application of innovative learning models are still wide open so the purpose of this study was to determine the effect of the quantum learning model on the critical thinking skills of grade VII students in social studies learning at SMPN 5 Sidoarjo in the 2025/2026 academic year. This study used a pretest posttest control group method with a non equivalent type where the experimental class was not selected randomly with the aim of creating a comparison that produced changes after being given treatment. Data analysis techniques used in this study were normality tests, homogeneity tests, n-gain tests and hypothesis tests. The result of showed that the average n-gain value of the experimental class was 0.549, which means that the quantum learning model was considered quite effective in improving the critical thinking skills of grade VII students at SMPN 5 Sidoarjo. The result of hypothesis testing using independent sample t-test showed a sig value of 0.000 smaller than 0.05. The results and discussion of the study indicate a significant difference between the pretest and posttest, thus proving that the application of the quantum learning model is able to provide a positive influence on the critical thinking skills of grade VII students in social studies learning at SMPN 5 Sidoarjo. This finding states that H_0 is rejected and H_1 is accepted so the application of the quantum learning model is an alternative learning model that is fun and able to improve students critical thinking skills.

Keywords: *Critical Thinking, Social Studies Learning, Quantum Learning.*

How to Cite: Zahira, K. Nafisah, D. Khotimah, K. & Afifah, S.N (2024). Pengaruh Model *Quantum Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Pada Pembelajaran IPS di SMPN 5 Sidoarjo. *Dialektika Pendidikan IPS*, Vol 6 (2) 2026 : halaman 88-98

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk pola pikir, karakter dan bersikap serta menjadi pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa sehingga dapat diakui secara formal dalam suatu kerangka hukum di Indonesia (Munawaroh & Muhaimin, 2023). Pengakuan formal tersebut dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yaitu tujuan pendidikan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara aktif, termasuk kekuatan spiritual, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia. Di era abad 21 ini pendidikan tidak hanya berfokus pada aspek kognitif saja tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas dan kemampuan dalam beradaptasi terhadap perubahan zaman (Annam et al., 2024). Namun, tantangan utama yang dihadapi dalam dunia pendidikan saat ini adalah perubahan paradigma pembelajaran yang awalnya pembelajaran secara tradisional berubah menuju pembelajaran yang lebih inovatif, kolaboratif dan menyenangkan (Yufarika, 2023). Sejalan penelitian yang dilakukan oleh Susanti et al.(2024) dengan penelitian yang dilakukan oleh Mazaimi & Sary (2023) yang membuktikan bahwa pembelajaran yang dilakukan secara tradisional menyebabkan penurunan minat belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis, dari 45 siswa hanya 15 siswa saja yang mampu memahami pembelajaran yang dilakukan secara tradisional. Kondisi ini yang menunjukkan urgensi untuk diterapkannya model pembelajaran yang efektif serta mampu menjawab tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Hasil survei *Programmer for International Student Assessment* (PISA) tahun 2020 menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa masih berada dibawah rata-rata OECD yang mana sebagian kecil siswa yang mencapai level 5 atau lebih tinggi dalam kemampuan yang mencakup pemahaman teks panjang, konsep yang abstrak serta kemampuan dalam membedakan fakta dan opini. Dengan demikian, terdapat gap antara urgensi kemampuan berpikir kritis dengan implementasi pembelajaran saat di kelas. Model *Quantum Learning* hadir didunia pendidikan sebagai salah satu solusi yang inovatif untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna (Basaria, 2018). Model *quantum learning* dirancang sebagai model pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, memotivasi keaktifan, kreativitas siswa serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa (Mekaria & Widjajanti, 2018). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saputro, 2024) yang membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat ketika ada penerapan dari model *quantum learning*.

SMPN 5 Sidoarjo merupakan salah satu sekolah menengah pertama unggulan yang terletak di wilayah Sidoarjo. Letaknya yang strategis membuat SMPN 5 Sidoarjo menjadi incaran bagi siswa baru yang ingin menempuh pendidikan yang berkualitas dengan fasilitas yang memadai. Observasi awal di SMPN 5 Sidoarjo menunjukkan bahwa guru IPS masih dominan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan peta konsep dan belum menerapkan model pembelajaran secara khusus untuk merangsang kemampuan berpikir kritis siswa. Di sisi lain, peluang terhadap pengoptimalan pembelajaran yang inovatif masih terbuka lebar sehingga diharapkan juga bisa selaras dengan visi misi sekolah dalam memberikan pendidikan yang lebih berkualitas. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh model *quantum learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada pembelajaran IPS di SMPN 5 Sidoarjo.

METODE PENELITIAN (12 pt, bold)

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain *non equivalent control group design*. Terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok Kontrol. Kelompok tersebut tidak dipilih secara acak dengan tujuan untuk menciptakan sebuah perbandingan yang menghasilkan kesimpulan bahwa terjadi perubahan yang disebabkan oleh perlakuan yang telah diberikan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2025 berlokasi di SMPN 5 Sidoarjo. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu kelas VII-7 dan kelas VII-8 yang masing-masing kelas terdiri dari 34 siswa. teknik pengambilan sampel berdasarkan teknik *non*

probability dengan jenis *purposive sampling* karena berdasarkan kriteria dan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya serta berdasarkan saran dan pertimbangan dari guru mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial dari SMPN 5 Sidoarjo. Instrumen penelitian ini menggunakan soal *pretest* dan *posttest* dengan jumlah 15 soal pilihan ganda. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes, lembar observasi dan dokumentasi dengan analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji pembeda daya soal, uji tingkat kesukaran soal sebagai uji insrumennya kemudian uji normalitas, uji homogenitas sebagai uji prasyarat dan uji *n-gain* sebagai uji yang mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dan *uji independent sampe t-test* sebagai uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN (12 pt, bold)

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 November hingga 24 November 2025 di SMP Negeri 5 Sidoarjo yang berlokasi di Jln. Untung Suropati No.24, Kel. Sidoklumpuk, Kec.Sidoarjo, Kab. Sidoarjo, Jawa Timur. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas VII-7 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 34 siswa yang menerima pembelajaran secara konvensional dan kelas VII-8 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 34 siswa yang menerima pembelajaran dengan model *quantum learning* pada mata pelajaran IPS dengan materi interaksi sosial. Berikut dibawah ini disajikan tabel jadwal proses pengumpulan data yang dilaksanakan di SMPN 5 Sidoarjo.

Tabel 1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Waktu (Menit)	Kegiatan	Kelas
1.	Jumat, 14 November 2025	45 menit	Uji coba soal	VII-9
2.	Sabtu, 15 November 2025	45 menir	<i>Pretest</i>	Eksperimen
3.	Sabtu, 15 November 2025	45 menit	<i>Pretest</i>	Kontrol
4.	Senin, 17 November 2025	80 menit	Pertemuan I	Eksperimen
5.	Senin, 17 November 2025	80 menit	Pertemuan I	Kontrol
6.	Selasa, 18 November 2025	80 menit	Pertemuan II	Eksperimen
7.	Kamis, 20 November 2025	80 menit	Pertemuan II	Kontrol
8.	Sabtu, 22 November 2025	80 menit	Pertemuan III	Eksperimen
9.	Sabtu, 22 November 2025	80 menit	Pertemuan III	Eksperimen
10.	Senin, 24 November 2025	45 menit	<i>Posttest</i>	Eksperimen
11	Senin, 24 November 2025	45 menit	<i>Posttest</i>	Kontrol

(Sumber : Diolah oleh penulis, 2025)

Penelitian ini diawali dengan melakukan uji coba soal pada kelas VII-9. Selanjutnya, di uji validitas menggunakan *SPSS for windows 25*. Terdapat 15 butir soal yang mampu mewakili indikator berpikir kritis. Sebelum itu, peneliti membuat instrumen disesuaikan dengan jumlah indikator berpikir kritis Ennis yang telah ditentukan yaitu meliputi memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), penarikan kesimpulan (*inference*), memberikan

penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*). Sebelum instrumen soal diujikan, peneliti diharuskan melakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

Uji validitas dilakukan pada kelas VII-9 SMPN 5 Sidoarjo dengan jumlah siswa sebanyak 34. R tabel dengan jumlah siswa 34 ialah 0.339 dan dapat diketahui valid tidaknya soal maka R hitung harus lebih besar dibandingkan dengan R tabel ($R_{hitung} > R_{tabel}$). Berikut ini disajikan tabel hasil uji validitas yang diujikan pada siswa kelas VII-9 SMPN 5 Sidoarjo.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Soal

Nomor Soal	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0.138	0.339	Tidak Valid
2	0.266	0.339	Tidak Valid
3	0.531	0.339	Valid
4	0.497	0.339	Valid
5	0.513	0.339	Valid
6	0.394	0.339	Valid
7	0.434	0.339	Valid
8	0.519	0.339	Valid
9	0.412	0.339	Valid
10	0.791	0.339	Valid
11	0.494	0.339	Valid
12	-0.003	0.339	Tidak Valid
13	0.785	0.339	Valid
14	0.725	0.339	Valid
15	0.785	0.339	Valid

(Sumber : Diolah oleh penulis, 2026)

Hasil uji validitas soal diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 butir soal yang tidak valid dan 12 butir soal yang valid. 3 butir soal yang tidak valid akan dieliminasi dan 12 butir soal yang valid akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest*. Secara keseluruhan, sebagian besar soal telah memenuhi kriteria sehingga instrumen dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian dengan tingkat ketepatan yang memadai.

Uji reliabilitas memiliki tujuan untuk melihat seberapa tingkat kekonsistenan instrumen. Kriteria data dapat dikatakan reliabel atau konsisten, apabila nilai Cronbach Alpha $> r$ tabel. Berikut rumus uji reliabilitas menggunakan validitas Cronbach Alpha :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_t^2}{S^2} \right)$$

Untuk menentukan kriteria dari uji reliabilitas, maka digunakan kriteria menurut Guilford (1956) sebagai berikut.

Tabel 3 Kriteria Reliabilitas

r_{11}	Keterangan
<0.50	Rendah
0.50-0.70	Cukup
0.71-0.90	Tinggi
>0.90	Sangat Tinggi

Setelah dihitung menggunakan rumus diatas, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbanc”s Alpha	N of items
0.737	12

(Sumber : Diolah oleh penulis, 2026)

Dapat dilihat pada tabel diatas, hasil perhitungan dari uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach’s Alpha sebesar 0.737 untuk total 12 item. Total tersebut dapat diartikan bahwa instrumen soal berada pada kategori reliabilitas korelasi tinggi sehingga layak digunakan dalam analisis data lebih lanjut.

Uji tingkat kesukaran soal memiliki tujuan untuk melihat sejauh mana butir soal tergolong mudah, sedang/cukup dan sukar. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran soal.

$$P = \frac{\sum x}{S_{m \times N}}$$

Untuk menentukan kriteria dari taraf kesukaran soal, maka digunakan kriteria menurut Robbert L. Thorndike dan Elizabeth Hagen sebagai berikut.

Tabel 5 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Besaran P	Kriteria
$P < 0.3$	Sukar
$0.3 \leq P \leq 0.7$	Cukup (Sedang)
$P > 0.71$	Mudah

Setelah dihitung menggunakan rumus diatas, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0.882	Mudah
2	0.794	Mudah
3	0.765	Mudah
4	0.824	Mudah
5	0.794	Mudah
6	0.706	Mudah
7	0.706	Mudah
8	0.676	Sedang
9	0.647	Sedang
10	0.676	Sedang
11	0.706	Mudah
12	0.912	Mudah
13	0.294	Sukar
14	0.294	Sukar
15	0.294	Sukar

Sumber : Diolah oleh penulis, 2026

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 9 butir soal dengan kategori mudah, 3 butir soal dengan kategori sedang, dan 3 butir soal dengan kategori sukar. Dengan demikian, secara keseluruhan distribusi tingkat kesukaran soal cukup proposional dengan kombinasi soal mudah, sedang dan sukar yang dapat memberikan variasi tingkat tantangan bagi siswa kelas VII dan dapat menjadi gambaran adanya keberagaman dalam kemampuan mengerjakan instrumen soal kemampuan berpikir kritis.

Uji pembeda daya soal memiliki tujuan untuk menilai apakah setiap soal mampu membedakan siswa yang mempunyai tingkat pemahaman materi yang tinggi, sedang dan rendah. Berikut rumus yang dari Karl Pearson yang digunakan sebagai perhitungan uji daya pembeda soal.

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Uji daya pembeda soal ini dihitung berdasarkan klasifikasi kriteria dari Linn & Kaplan sebagai berikut.

Tabel 7 Kriteria Uji Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Klasifikasi
$DP \leq 0.00$	Sangat Buruk
$0.00 \leq DP \leq 0.20$	Kurang
$0.20 \leq DP \leq 0.40$	Cukup Baik
$0.40 \leq DP \leq 0.70$	Baik
$0.70 < DP \leq 1.00$	Sangat Baik

Setelah dihitung menggunakan rumus diatas, didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 8 Hasil Uji Pembeda Daya Soal

Nomor Soal	Indeks Daya Pembeda	Keterangan
1	0.000	Kurang
2	0.294	Cukup Baik
3	0.235	Cukup Baik
4	0.235	Cukup Baik
5	0.294	Cukup Baik
6	0.353	Cukup Baik
7	0.235	Cukup Baik
8	0.412	Baik
9	0.353	Cukup Baik
10	0.529	Baik
11	0.353	Cukup Baik
12	0.176	Kurang
13	0.588	Baik
14	0.471	Baik
15	0.588	Baik

Sumber : Diolah oleh penulis, 2026

Berdasarkan tabel hasil uji pembeda daya soal diatas, hasil menunjukkan bahwa terdapat 2 butir soal dengan kategori kurang, 8 butir soal dengan kategori cukup baik, dan 5 butir soal dengan kategori baik. Secara umum, sebagian besar butir soal berada pada kategori sedang dan baik sehingga hal ini dapat memberikan gambaran yang cukup mengenai variasi kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil tes kemampuan berpikir kritis dikumpulkan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dalam bentuk soal pilihan ganda yang dilakukan pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut dibawah ini adalah tabel acuan kriteria nilai kemampuan berpikir kritis

Tabel 9 Kriteria Penilaian

Nilai	Kriteria
$81,25 < X \leq 100$	Sangat Tinggi
$71,50 < X \leq 81,25$	Tinggi

$62,50 < X \leq 71,50$	Sedang
$43,75 < X \leq 62,50$	Rendah
$0 < X \leq 43,75$	Sangat Rendah

Sumber : artikel yang ditulis oleh (Ermayanti & Sulisworo, 2021)

Berikut dibawah ini disajikan tabel pemerolehan nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen berdasarkan kriteria penilaian diatas.

Tabel 10 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Kategori	Pretest		Posttest	
	Jumlah siswa	Presentase	Jumlah siswa	Presentase
Sangat Tinggi	4	12%	17	50%
Tinggi	6	17%	12	35%
Sedang	3	9%	3	9%
Rendah	15	45%	2	6%
Sangat Rendah	6	17%	0	0%

Sumber : Diolah oleh penulis, 2026

Terlihat pada tabel diatas, hasil kemampuan berpikir kritis kelas ekperimen pada tahapan *pretest* sebagian besar siswa masih berada dalam kategori penilaian kemampuan berpikir kritis yang rendah berbeda pada tahapan *posttest*, sebagian besar siswa berada dalam kategori kemampuan berpikir kritis yang tinggi setelah diberikan perlakuan dengan model *quantum learning*.

Berikut dibawah ini disajikan tabel pemerolehan nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol berdasarkan kriteria penilaian diatas.

Tabel 11 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Kategori	Pretest		Posttest	
	Jumlah siswa	Presentase	Jumlah siswa	Presentase
Sangat Tinggi	2	6%	3	9%
Tinggi	8	24%	4	12%
Sedang	2	6%	11	32%
Rendah	16	47%	13	38%
Sangat Rendah	6	17%	3	9%

Sumber : Diolah oleh penulis, 2026

Terlihat pada tabel diatas hasil kemampuan berpiki kritis kelas kontrol pada tahapan *pretest* sebagian besar siswa masih berada dalam kategori penilaian kemampuan berpikir kritis yang rendah. Tidak jauh berbeda pada tahapan *posttest*, sebagian besar siswa masih berada dalam kategori kemampuan berpikir kritis yang rendah setelah diberikan pembelajaran secara konvensional.

Uji normalitas memiliki tujuan untuk memastikan apakah data hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal sehingga data tersebut layak di analisis. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (*sig.*) > 0.05. Berikut dibawah ini disajikan tabel hasil dari uji normalitas.

Tabel 12 Hasil Uji Normalitas

Variabel dan Kelas	Sig. (Shapiro Wilk)	Keterangan
<i>Pretest</i> kelas kontrol	0.135	Normal
<i>Posttest</i> kelas kontrol	0.068	Normal
<i>Pretest</i> kelas eksperimen	0.069	Normal
<i>Posttest</i> kelas eksperimen	0.087	Normal

Sumber : Diolah oleh penulis, 2026

Terlihat pada tabel diatas, hasil uji normalitas dengan menggunakan Shapiro Wilk menunjukkan bahwa seluruh variabel baik *pretest* maupun *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0.05. Dengan demikian, seluruh data dinyatakan berdistribusi normal. Hal ini juga diartikan bahwa sebaran nilai siswa tidak menunjukkan penyimpangan yang signifikan terhadap distribusi normal sehingga asumsi dasar normalitas dapat terpenuhi untuk keseluruhan kelompok data.

Uji homogenitas memiliki tujuan untuk melihat beberapa bagian sampel atau variasi sampel yang berasal dari populasi yang sama atau tidak. Data berasal dari populasi varian yang sejenis apabila nilai probabilitas > 0.05. Adapun berikut dibawah ini merupakan hasil perhitungan uji homogenitas.

Tabel 13 Hasil Uji Homogenitas

Variabel	Sig. (Based on Mean)	Keterangan
<i>Pretest</i>	0.764	Homogen
<i>Posttest</i>	0.126	Homogen

Sumber : Diolah oleh penulis, 2026

Terlihat pada tabel diatas, hasil uji Levene's (*Based on Mean*) nilai signifikansi menunjukkan bahwa varian antara kelas kontrol dan kelas eksperimen berada dalam kondisi homogen baik sebelum maupun setelah diberikan perlakuan.

Uji n-gain memiliki tujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh model *quantum learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk menentukan uji n-gain siswa digunakan rumus menghitung normalisasi gain menurut Meltzer.

$$G = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Berikut kriteria penilaian n-gain ternormalisasi.

Tabel 14 Kriteria N-Gain Ternormalisasi

Skor Nilai	Kriteria
$0.7 \leq n \leq 1.00$	Tinggi
$0.3 \leq n < 0.7$	Sedang/cukup
$0.00 \leq n < 0.30$	Rendah

Setelah dihitung menggunakan rumus diatas, berikut hasil uji n-gain ternormalisasi.

Tabel 15 Hasil Uji N-Gain Ternormalisasi

Kelas Kontrol		Kelas Ekperimen	
Rata-Rata	Keterangan	Rata-Rata	Keterangan
0.195	Rendah	0.549	Sedang

Sumber : Diolah oleh penulis, 2026

Terlihat pada tabel diatas hasil uji n-gain menunjukkan bahwa kelas kontrol memiliki nilai rata-rata n-gain sebesar 0.195 yang termasuk kategori rendah. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol tidak optimal bahkan terdapat beberapa siswa yang mengalami penurunan nilai setelah diberikan pembelajaran secara konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat intervensi pembelajaran yang diberikan pada kelas kontrol belum mampu menghasilkan perubahan kemampuan yang signifikan pada sebagian besar siswa pada kelas kontrol.

Terlihat juga pada tabel diatas hasil uji n-gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata n gain sebesar 0.549 yang termasuk kategori sedang. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan hal ini dinilai lebih efektif jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *quantum learning* yang diterapkan mampu berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen.

Uji *independent sampel t-test* memiliki tujuan untuk melihat perbedaan pengaruh model *quantum learning* dengan pembelajaran konvensional dengan materi interaksi sosial pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMPN 5 Sidoarjo tahun ajaran 2025/2026. Keputusan diambil berdasarkan nilai signifikansi (p-value) yang mana perbedaan dinyatakan apabila nilai sig.<0.05. Adapun berikut disajikan tabel hasil *uji independent sampel t-test*.

Tabel 16 Hasil Uji Independent Sampel T-Test

Variabel	Kelas	Mean ± Std Dev	Sig. (2-tailed)	Keterangan
<i>Pretest</i>	Kelas Kontrol	57.61 ± 16.58	0.648	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
	Kelas Ekperimen	59.44 ± 16.23		
<i>Posttest</i>	Kelas Kontrol	60.85 ± 14.67	0.000	Terdapat perbedaan yang signifikan
	Kelas Ekperimen	82.76 ± 11.23		

Sumber : Diolah oleh penulis, 2026

Terlihat pada tabel diatas hasil uji *independent sampel t-test* pada tahap *pretest* menunjukkan selisih nilai rata-rata kedua kelas tersebut relatif kecil dan tidak menunjukkan perbedaan mencolok. Dengan demikian, perbedaan nilai rata-rata *pretest* antara kedua kelas tersebut dinyatakan tidak signifikan secara statistik.

Terlihat pada tabel diatas hasil uji *independent sampel t-test* pada tahap *posttest* menunjukkan terdapat perbedaan yang jelas antara kedua kelas tersebut secara statistik, bukan karena kebetulan. Dengan demikian, temuan ini mengindikasikan bahwa adanya efektivitasan pembelajaran yang lebih baik pada kelas eksperimen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model *quantum learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMPN 5 Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan 2 kelas sebagai perbandingan yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas VII-7 sebagai kelas kontrol dan kelas VII-8 sebagai kelas eksperimen dengan total jumlah sampel 68 siswa. Pemilihan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan berdasarkan kriteria sehingga mampu mewakili keseluruhan dari populasi. Peneliti menggunakan materi interaksi sosial, pemilihan materi tidak dipilih secara acak. Akan tetapi dipilih berdasarkan penyesuaian materi yang sedang diajarkan pada saat itu.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa penerapan model *quantum learning* cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terlihat dari uji n-gain yang menunjukkan diangka 0.549 yang mana menurut (Oktavia et al., 2019) angka tersebut masuk kategori sedang/cukup efektif. Setelah mengetahui terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui uji n-gain berikutnya dilakukan uji hipotesis untuk menjawab rumusan masalah apakah terdapat pengaruh model *quantum learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada pembelajaran IPS di SMPN 5 Sidoarjo. Uji *independent sampel t-test* dilakukan dengan

tujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest* antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Dasar pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi (*p-value*) yang mana perbedaan dapat dinyatakan apabila nilai $\text{sig.} < 0.05$. Hasil uji *independent sampel t-test* dalam penelitian ini menunjukkan nilai *sig.* sebesar 0.000 yang berada dibawah ambang 0.05. hal ini dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen secara statistik, bukan karena kebetulan.

Terdapat perbedaan anatar nilai *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen, yang mana kelas eksperimen menggunakan model *quantum learning* lebih tinggi nilainya daripada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran secara konvensional. Menulit penelitian yang dilakukan oleh (Nurlaela et al., 2021) yang berjudul “pengaruh model *quantum learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 2 Labuapi” menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif yang rendah mampu mempengaruhi hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *quantum learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa serta kemampuan pemecahan masalah.

Model *quantum learning* merupakan sebuah sistem dalam pembelajaran yang berisi teori dan pelaksanaan yang dapat membantu guru dalam mengarahkan arah belajar dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga siswa menjadi murid yang aktif dan bertanggung jawab. Model *quantum learning* ini juga berkonsep “bawalah mereka ke dunia kita dan antarkan dunia kita ke dunia mereka: (Amanah et al., 2023). Seorang individu harus mampu mengaitkan dengan pengetahuan yang ia miliki sebelumnya dan harus mampu mempertimbangkan beberapa sudut pandang untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam lagi (Prajono et al., 2022). Dalam teori kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Robbert Ennis (1989) menjelaskan bahwa terdapat 5 aspek tahapan yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), penarikan kesimpulan (*inference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), mengatur strategi dan taktik (*stategis and tactics*).

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *quantum learning* ini membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar serta kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa merasa lebih tertarik untuk belajar dan lebih aktif ketika guru menerapkan model *quantum learning* (Nurlaela et al., 2021). Pernyataan tersebut juga selaras dengan penelitian ini yang sama-sama menggunakan model *quantum learning* yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pengimplementasian model *quantum learning* ini juga mengalami beberapa hambatan yaitu diantaranya masih terdapat siswa yang kurang aktif pada saat pembelajaran dan terdapat siswa yang terlihat kurang bersemangat pada saat pembelajaran. Menurut (Adhar, 2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model *quantum learning* ini membutuhkan waktu yang lumayan dalam memotivasi belajar siswa. Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maulidi, 2022) menyatakan bahwa untuk membangun motivasi belajar siswa dibutuhkan keteladanan guru, keaktifan dan disiplin guru serta orang tua sebagai pemegang kendali utamanya. Dengan demikian, keberhasilan model *quantum learning* ini juga masih bergantung pada kesiapan guru dalam mengelola waktu dan membangun motivasi siswa.

KESIMPULAN (12 pt, bold)

Berdasarkan hasil penelitan dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif kemampuan berpikir kritis siswa kelas vii saat diterapkan model

quantum learning. Hasil uji statistik membuktikan bahwa kelas eksperimen (VII-8) yang mendapatkan perlakuan dengan model *quantum learning* mendapatkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan ditunjukkan nilai *posttest* lebih tinggi daripada nilai *pretest*, data menunjukkan hasil uji t dengan p value 0.000 dan nilai rata rata *posttest* lebih tinggi daripada nilai *pretest* sehingga hal ini menunjukkan pengaruh yang positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII pada pembelajaran IPS di SMPN 5 Sidoarjo.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa model *quantum learning* mampu memberikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa sehingga memberikan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Penerapan model *quantum learning* pada materi interaksi sosial ini secara keseluruhan menunjukkan potensi diterapkan dalam konteks pendidikan menengah dengan harapan mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih efektif. Meskipun demikian, penelitian ini juga menyadari bahwa hanya menerapkan pada pembelajaran yaitu materi interaksi sosial saja, jadi masih memerlukan penelitian lanjutan untuk mengetahui dan memberikan gambaran pengaruh dari penerapan model *quantum learning* dalam pembelajaran lainnya. Untuk melakukan penelitian lanjutan diperlukan dukungan nyata dari guru dan orang tua serta pemangku kebijakan untuk mengembangkan model pembelajaran yang lebih bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhar, M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Menerapkan Proses Pelaksanaan Pekerjaan Dasar– Dasar Survey Dan Pemetaan dikelas x smk negeri 3 surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 1–13.
- Amanah, I. M., Qomariyah, S., Sukandi, A., Madani, I., & Sukabumi, N. (2023). Peran Quantum Learning Dalam Meningkatkan secara Berlipat Target Belajar Bahasa Inggris di sma PGRI Cicur. *Al Munadẓomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 108–116.
- Annam, F. K., Lestari, M. I., Okvisari, R., Hasanah, T. L., & Handayani, V. (2024). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–11.
- Basaria, N. (2018). Model Pembelajaran Quantum Learning dengan Strategi Pembelajaran Tugas dan Paksa. *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, 274–287.
- Ermayanti, & Sulisworo, D. (2021). Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik setelah Penerapan Model Pembelajaran Student Team Achievement Divisions (STAD) pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). *Prosiding Seminar Nasional Quantum*, 1, 175–182.
- Maulidi, A. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Quantum Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Fakta : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 14–22.
- Mazaimi, Z., & Sary, I. (2023). Perbandingan Efektivitas Pembelajaran Tradisional dan Pembelajaran Berbasis Video Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(1), 72–79. <https://doi.org/10.56854/tp.v2i1.221>
- Mekaria, T. Y., & Widjajanti, D. B. (2018). The Effectiveness Of Quantum Learning and Project Based Learning Viewed From The Student’s Reasoning Ability, Achievement, and Attitude

Toward Mathematics. *AIP Conference Proceedings, March 2017*.

- Munawaroh, M., & Muhaimin, A. (2023). Pendidikan Karakter sebagai Pilar Utama Peningkatan Kualitas Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP Baburrohmah Mojosari). *Jurnal Studi, Sosial, Dan Ekonomi*, 4(2), 140–146.
- Nurlaela, Doyan, A., & Gunada, I. W. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI Mia Sma Negeri 2 Labuapi. *ORBITA: Jurnal Hasil Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7, 199–204.
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan dan Modul Dengan One Group Pre And Post Test. *Symposium Nasional Ilmiah, November*, 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Prajono, R., Gunarti, D. Y., & Anggo, M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Ditinjau dari Self Efficacy. *Mosbarafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11, 143–154.
- Saputro, T. (2024). pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas xi Sman 9 Bandar Lampung. *Biocephaly: Journal of Science Education*, 4(2), 1037–1043. <https://doi.org/10.52562/biocephaly.v4i2.1390>
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan Dan Riset*, 2(2), 86–93.
- Yufarika, S. D. (2023). Tantangan dunia pendidikan dan implikasinya terhadap perubahan kebijakan. *Ar-Rosikhun: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 156–161.